

УДК 628.29

Н.А.ЧЕРНИКОВ, д-р техн. наук

*Петербургский государственный университет путей сообщения (Российская Федерация)***КОММЕНТАРИИ К НОВЫМ НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТАМ В ОБЛАСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Даны оценки новых нормативных документов в области водоотведения, введенных в действие в России 1 января 2013 г. Показано, что успешное решение проблем охраны водных объектов возможно только при условии решения комплекса научных, юридических, законодательных, нормативных и финансовых задач. В этом деле необходимо использовать положительный опыт других стран.

Дани оцінки нових нормативних документів в області водовідведення, введених в дію в Росії 1 січня 2013 р. Показано, що успішне вирішення проблем охорони водних об'єктів можливо лише за умови вирішення комплексу наукових, юридичних, законодавчих, нормативних і фінансових завдань. У цій справі необхідно використовувати позитивний досвід інших країн.

Estimations of new standard documents in the field of the water removal are given, installed in Russia on January, 1st, 2013. Is shown that the successful decision of problems of protection of water objects probably only under condition of the decision of a complex of scientific, legal, legislative, standard and financial problems.

In this business it is necessary to make use of positive experience of other countries.

*Ключевые слова:* Федеральный закон, коммунальное водоотведение, финансирование водоохраных мероприятий, ПДК, нормативы загрязняющих веществ.

Сотрудники кафедры «Водоснабжение, водоотведение и гидравлика» Петербургского государственного университета путей сообщения (ПГУПС) на протяжении многих лет принимают участие в обсуждении вопроса о необходимости совершенствования нормативной базы в области водоснабжения и водоотведения [2-4] и др.

В 2006 г. при подробном анализе проектов Федеральных законов "О водоотведении" и "О коммунальном водоотведении" [2, 3] был высказан ряд замечаний и предложений по улучшению содержания этих законов, в частности о необходимости их финансового обоснования. Проекты этих законов обсуждались в течение продолжительного времени специалистами других организаций.

По этим вопросам делались доклады на многочисленных конференциях в надежде, что предложения будут каким-либо образом учтены.

8 декабря 2011 г. в «Российской газете» был опубликован Федеральный закон Российской Федерации № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" [7]. Он был принят Государственной Думой 23 ноября 2011 года, одобрен Советом Федерации 29 ноября 2011 года и вступил в силу 1 января 2013 г.

Игнорирование научных обоснований при разработке нормативных документов и анализа финансирования проведения природоохранных мероприятий на протяжении последних десятилетий в нашей стране привело к существенному дисбалансу в этой сфере.

В частности по причине неопределенности в законодательной базе в области водоснабжения и водоотведения (рис. 1) за последние два десятилетия в РФ происходит снижение государственного финансирования водоохраных мероприятий – (рис.1, график 1), а также эффективности использования финансовых средств (рис.1, графики 2 и 3).

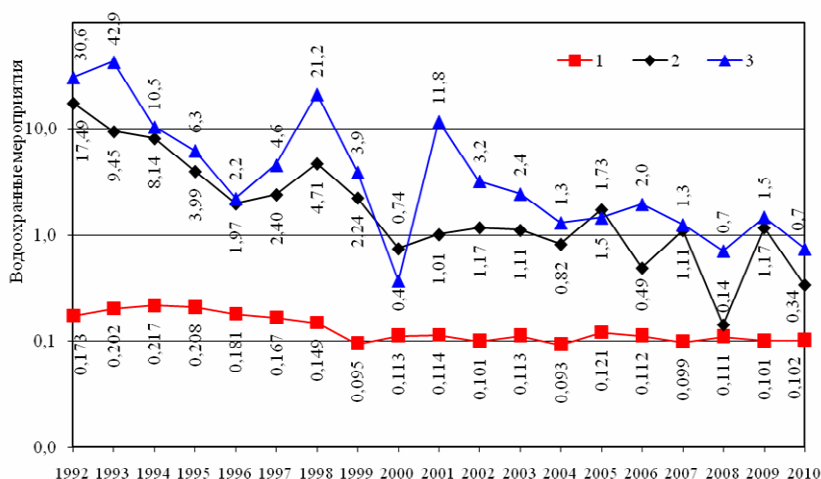


Рис. 1 – Финансирование водоохраных мероприятий в Российской Федерации:  
 1 – инвестиции в основной капитал, направленные на охрану водных ресурсов, % от ВВП;  
 2 – ввод в действие станций для очистки СВ, (м³/сут)/(млн. \$ ВВП); 3 – ввод в действие систем оборотного водоснабжения, (м³/сут)/(млн. \$ ВВП)

Здесь следует заметить, что объём ВВП в РФ в настоящее время значительно ниже, чем у многих других стран (США, Китай, Япония, Индия, Германия, Великобритания).

Пожалуй ещё более неопределённой является ситуация с проведением водоохраных мероприятий на транспорте. 1 января 2010 г. введена в действие Федеральная целевая программа "Развитие транспортной системы России (2010 - 2015 годы)" (ФЦП РТСР), которая утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2008 г. № 377.

Несмотря на то, что одним из заказчиков Программы является Федеральное агентство железнодорожного транспорта, среди основных

разработчиков программы нет ни одной организации, представляющей ВУЗовскую железнодорожную науку.

На проведение природоохранных мероприятий в ФЦП РТСР (в документе объёмом более 350 стр.) нет отдельной статьи расходов. Между тем в этой области тоже есть существенные проблемы.

Обращаясь к опыту стран Евросоюза и США, можно отметить, что впечатляющие успехи этих стран в решении вопросов экологии в конце XX-го – начале XXI-го в.в. связаны как с оптимизацией (ужесточением или смягчением) требуемых нормативов, так и с дифференцированным комплексным подходом к их реализации, а также значительной, всё более увеличивающейся долей ВВП, выделяемой на эти цели по сравнению с Россией. Там существуют разные, дифференцированные нормы очистки. Для малых объектов – они менее жесткие. Требования возрастают в зависимости от производительности очистных сооружений. Так в Германии [1] минимальные требования к сбросу коммунальных стоков по ХПК изменяются в 2 раза, по БПК<sub>5</sub> – в 2,7 раза при условном числе жителей от 1000 до 100000, при числе жителей < 10000 содержание азота и фосфора вообще не нормируется (рис. 2).

В России эти требования единые и более жесткие, например по БПК<sub>5</sub> для сооружений полной биологической очистки превышают германские в зависимости от производительности в 4-1,5 раза, а азот и фосфор нормируется и при условном числе жителей < 10000.

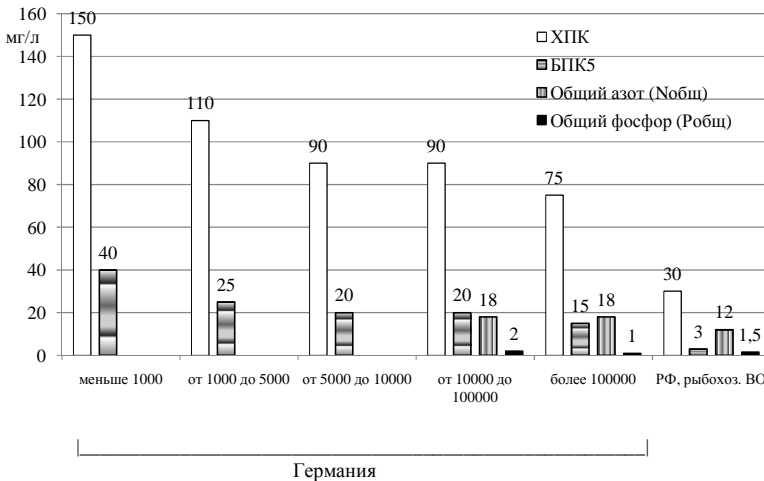


Рис. 2 – Минимальные требования к сбросу коммунальных стоков в водные объекты в странах ЕС и в РФ

В табл. 1 и на рис.3 представлены требования к качеству очистки по некоторым характерным для промышленности химическим веществам в питьевой воде (СанПиН 2.1.4.1074-01) и значения ПДК рыбохозяйственных водоемов, в которые, как правило, осуществляется сброс очищенных производственных сточных вод на территории субъектов РФ. Для сравнения приведен диапазон требований в ЕС по аналогичным показателям. Как видно из приведенных данных, требования к питьевой воде в России ниже, чем к сточным водам, а нормативы ЕС уступают Российским. Так ПДК менее жесткие по нефтепродуктам в 2-100 раз, по железу в 20-200, по меди в 100-4000, по кадмию в 2-125, никелю в 50-300, хрому 6-ти и 3-х валентному в 5-25 и 7-70, алюминию 25-250, свинцу 33-166 раз.

Не идеализируя нормативы ЕС, следует все же отметить, что при их всеобщем соблюдении, а также многоуровневом подходе к нормированию в зависимости от мощности очистных сооружений и введении ряда других организационных мер (экономии воды на предприятиях, снижения сбросов сточных вод в водоемы и канализационные сети, повышения культуры производства, введению мероприятий по борьбе с вредными выбросами, запрещению выпуска товаров широкого потребления резко увеличивающих особо вредные вещества в сточных водах или снижающие эффективность работы существующих очистных сооружений), достигнуты значительные успехи. Так Рейн из сточной канавы Европы в 1970 г. превратился к 2010 г. в водоем, куда снова вернулся лосось.

Таблица 1 – Требования к качеству очищенной воды при сбросе её в водные объекты в РФ (графа 2), минимальные и максимальные концентрации загрязняющих веществ в странах ЕС (графы 3 и 4) и требования к качеству питьевой воды в РФ (графа 5) – ПДК, мг/л

Химические вещества	РФ ПДК <sub>рх</sub>	ЕС ПДК <sub>мин</sub>	ЕС ПДК <sub>макс</sub>	Питьевая вода СанПиН 2.1.4.1074-01
Железо (Fe)	0,1	2,0	20	0,3
Медь (Cu, суммарно)	0,001	0,1	4,0	1,0
Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	0,01	0,5	7,0	5,0
Никель (Ni <sup>2+</sup> )	0,01	0,5	3,0	0,1
Хром (Cr <sup>6+</sup> )	0,02	0,1	0,5	0,05
Хром (Cr <sup>3+</sup> )	0,07	0,5	5,0	0,5
Алюминий (Al <sup>3+</sup> )	0,04	1,0	10	0,5
Свинец (Pb, суммарно)	0,006	0,2	1,0	0,03
Нефтепродукты	0,05	0,1	5,0	0,1

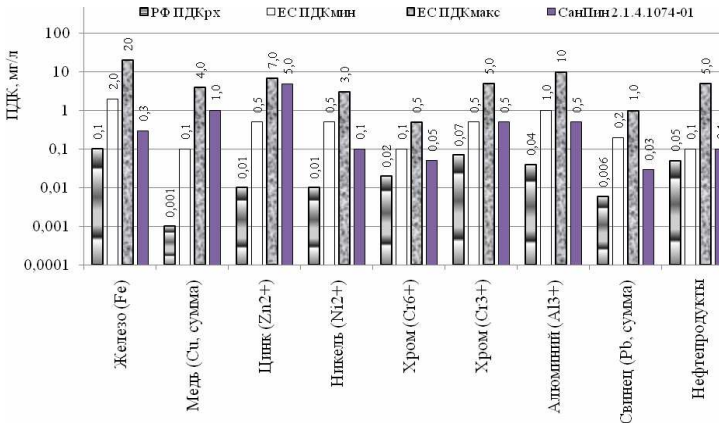


Рис. 3 – Требования к качеству очищенной воды при сбросе её в водные объекты в РФ, минимальные и максимальные значения в странах ЕС и требования к качеству питьевой воды в РФ – ПДК, мг/л

По ориентировочным оценкам для обеспечения существующих жестких требований в РФ по сбросу сточных вод в системы водоотведения населённых пунктов и в водные объекты необходимо в несколько десятков раз увеличить финансирование водоохраных мероприятий.

Таким образом, снова обращаясь к принятому Федеральному закону Российской Федерации № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" [7] к многочисленным вопросам, существовавшим ранее, добавились новые, основные из которых следующие:

- кто разработчик закона – к кому обращаться с вопросами и предложениями;
- какие документы упраздняются с введением данного закона;
- в связи с тем, что в Федеральном законе нет ни одной формулы и таблицы, каким техническим документом можно будет пользоваться при проектировании;
- где взять полный перечень действующих документов, составляющих нормативную базу в области водоснабжения и водоотведения;
- каким образом учитывается вопрос о взаимозависимости нормативов по сбросу сточных вод в системы водоотведения и водные объекты с финансированием водоохраных мероприятий;
- какова судьба СНиПов и других технических нормативных документов по водоснабжению и водоотведению; эти документы необходимы при строительстве, проектировании и эксплуатации водоохраных объектов, и, пожалуй, особенно нужны при проведении экспертизы аварийных ситуаций;

- каким образом обеспечивается равноправие сторон при заключении договора абонента с гарантирующей организацией (в настоящее время при объявленной борьбе с коррупционной деятельностью это очень важно).

1 января 2013 года в соответствии со статьей 43 вступил в силу Федеральный закон № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», за исключением вступившей в силу с 1 января 2012 года статьи 9 «Особенности распоряжения объектами централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной или муниципальной собственности» и вступающей в силу с 1 января 2014 года части 2 статьи 40 (в которой говорится: «Утверждение инвестиционной программы без утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения не допускается»).

В Минрегионе России провели анализ готовности закона к реализации.

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 17.04.2012 года № 536-р «План подготовки проектов актов Правительства РФ и ведомственных актов, необходимых для реализации ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении»» федеральным органам исполнительной власти необходимо было подготовить и утвердить 17 нормативно-правовых актов Правительства РФ, в том числе 9 – Минрегиону России. Пока не утвержден ни один из необходимых подзаконных актов, что серьезно осложняет применение норм Закона.

В Минрегион России и в Госстрой поступает большое количество обращений от предприятий водно-канализационного хозяйства, профильных департаментов органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований по вопросам вступления в силу положений закона. Так, за период август-декабрь 2012 года было рассмотрено более 250 подобных обращений. В основном они касаются нового порядка взимания платы за негативное воздействие сточных вод на окружающую среду, запрета на приватизацию государственного и муниципального имущества водоканалов, определения порядка эксплуатации систем ливневой канализации.

На муниципальном уровне проблемы связаны с тем, что остается низкой готовность градостроительной документации в муниципальных образованиях. А согласно статье 38 Закона органам местного самоуправления надлежит на основании градостроительной документации разработать и утвердить до 1 января 2014 года муниципальные схемы водоснабжения и водоотведения. Разработка схем требует финансовых средств, но закон не определяет источников финансирования. Ответственный за разработку схем – муниципалитет, а фактически заинтересо-

ванный участник – организация водопроводно-канализационного хозяйства.

Одна из проблем, которые обозначают перед Минрегионом России субъекты РФ, связана с появлением нового субъекта отношений в сфере водно-канализационного хозяйства – гарантирующей организации. Статус гарантирующей организации потребует дополнительных издержек, однако в тарифах на 2013 год не учтены затраты на транспортировку и прочие затраты, которые сейчас несут организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы водоснабжения и водоотведения. Такие организации уже получили свои тарифы на 2013 год, они могут быть значительно больше для организации, которая будет назначена гарантирующей.

Министерством регионального развития РФ даны поручения Госстрою по ускорению разработки подзаконных актов, необходимых для реализации Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», а также – о проведении в первом квартале 2013 года кустовых совещаний с представителями региональных и муниципальных органов власти по разъяснению нововведений законодательства.

С 1 января 2013 г. введены также актуализированные редакции СНиПов по канализации [5, 6]. СНиПы в опубликованной редакции по мнению автора не прошли достаточного обсуждения и поэтому также имеют значительные недостатки, главный из которых – существенное (в несколько раз) снижение конкретной информации, необходимой для реального проектирования и проведения экспертизы проектов.

Успешное решение проблем охраны водных объектов в России возможно только при условии решения комплекса научных, юридических, законодательных, нормативных и финансовых задач.

В данном вопросе необходимо использовать положительный опыт других стран.

1. Водный сектор в Германии. Методы и опыт. «Федеральное Министерство окружающей среды, охрана природы и безопасность реакторов», «Федеральное ведомство охраны окружающей среды на благо человека и окружающей среды». – Берлин-Бонн-Виттен, 2001. – 159 с.

2. Дикаревский В.С., Черников Н.А. Комментарии к проекту Федерального Закона «Общий технический регламент "О водоотведении" // «Вода и экология: проблемы и решения». – СПб.: «Водопроект-Гипрокоммунводоканал», 2006. – № 2. – С. 13-27.

3. Дикаревский В.С., Черников Н.А., Иванов В.Г. Комментарии к проекту Федерального Закона «О коммунальном водоотведении» // «Вода и экология: проблемы и решения». СПб.: «Водопроект-Гипрокоммунводоканал», 2006. – № 2. – С. 6-12.

4. Иванов В.Г., Черников Н.А. Экологический аспект федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)» // «Мир дорог», 2010.

5. СП 30.13330.2012. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Domestic water supply and drainage systems in buildings. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*. – М.: Минрегион России, 2012. – 74 с.

6. СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Sewerage. Pipelines and wastewater treatment plants. Актуализированная редакция. СНиП 2.04.03-85. – М.: Минрегион России, 2012. – 100 с.

7. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении". Дата первой официальной публикации: 8 декабря 2011 г. Опубликовано: в "РГ" – Федеральный выпуск № 5654 10 декабря 2011 г. Вступает в силу 1 января 2013 г. Принят Государственной Думой 23 ноября 2011 года. Одобрен Советом Федерации 29 ноября 2011 года.

*Получено 22.01.2013*

УДК 628.258:628.472.7

**П.Г.ГОЛЬДЕНБЕРГ**

*Петрозаводский государственный университет (Российская Федерация)*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИРОДООХРАННЫМИ СЛУЖБАМИ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ (НА ПРИМЕРЕ СБРОСА ПОВЕРХНОСТНЫХ ЛИВНЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ)**

Рассматриваются вопросы осуществления контрольно-надзорной деятельности природоохранных служб Карелии в части контроля эффективности работы канализационных очистных сооружений (КОС). Раскрываются цели, задачи и практическое применение действующего законодательства в сфере охраны водных ресурсов Карелии. Особое внимание обращается на неэффективность эксплуатации очистных сооружений, недостаточность очистки сточных вод и, как следствие, загрязнение водоемов. На основе анализа правоприменительных норм действующего природоохранного законодательства Российской Федерации, а также стоимостной оценки проведения реконструкции действующих КОС определяется необходимость привлечения к данной проблеме новейших достижений науки и инженерии.

Розглядаються питання здійснення контрольно-наглядової діяльності природоохоронних служб Карелії в частині контролю ефективності роботи каналізаційних очисних споруд (КОС). Розкриваються цілі, завдання і практичне застосування чинного законодавства у сфері охорони водних ресурсів Карелії. Особлива увага звертається на неефективність експлуатації очисних споруд, недостатність очищення стічних вод і, як наслідок, забруднення водоймищ. На основі аналізу правозастосовних норм чинного природоохоронного законодавства Російської Федерації, а також вартісної оцінки проведення реконструкції діючих КОС, визначається необхідність залучення до даної проблеми новітніх досягнень науки і інженерії.

The article deals with the implementation of control activities of environmental services of Karelia in controlling the efficiency of wastewater treatment plants. The author reveals the goals, objectives and practical application of the legislation in the field of water resources of Karelia. Particular attention is drawn to the inefficiency of operation of treatment facilities, poor sewage treatment and water pollution. Based on the analysis of the environmental legislation of the Russian Federation, as well as the cost of the reconstruction of the existing wastewater treatment plant is determined by the need to bring the issue of the latest achievements of science and engineering.